

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inten Application No

PCT/IB2004/003515

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 D04H3/00 D04H3/08 D04H3/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 714 651 A (RUZEK IVO ET AL) 22 December 1987 (1987-12-22) column 3, line 53 - column 4, line 64 -----	1
A	US 4 987 027 A (ZERFASS KARL-CHRISTIAN ET AL) 22 January 1991 (1991-01-22) column 1, line 48 - column 2, line 40; example 1 -----	1-14
A	EP 0 666 349 A (BAYER AG) 9 August 1995 (1995-08-09) column 2, line 16 - column 3, line 18; example 1 -----	1-14
X	US 4 429 002 A (FUKADA ET AL) 31 January 1984 (1984-01-31) column 1, lines 49-53 column 2, lines 9-26 -----	1 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the International filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

6 April 2005

02/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lanniel, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internal Application No

PCT/IB2004/003515

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 131 351 A (LOCATELLI ET AL) 17 October 2000 (2000-10-17) the whole document -----	1-14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Intern Application No

PCT/IB2004/003515

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4714651	A 22-12-1987	DE 3145266 A1 BE 893036 A1 FR 2516575 A1 GB 2111860 A ,B JP 1428637 C JP 58087374 A JP 62037154 B NL 8201688 A	26-05-1983 16-08-1982 20-05-1983 13-07-1983 09-03-1988 25-05-1983 11-08-1987 01-06-1983
US 4987027	A 22-01-1991	DE 3831271 A1 AT 98308 T CA 1318104 C DE 58906365 D1 DK 451289 A EP 0359165 A2 FI 894299 A JP 2127556 A MX 171678 B NO 893667 A	15-03-1990 15-12-1993 25-05-1993 20-01-1994 15-03-1990 21-03-1990 15-03-1990 16-05-1990 10-11-1993 15-03-1990
EP 0666349	A 09-08-1995	DE 4402187 A1 AT 180293 T CA 2140836 A1 DE 59505942 D1 EP 0666349 A1 ES 2131713 T3 JP 7238452 A US 5747391 A	27-07-1995 15-06-1999 27-07-1995 24-06-1999 09-08-1995 01-08-1999 12-09-1995 05-05-1998
US 4429002	A 31-01-1984	JP 1394958 C JP 57005957 A JP 62001027 B AU 536342 B2 AU 7169881 A DE 3168290 D1 EP 0042150 A1	11-08-1987 12-01-1982 10-01-1987 03-05-1984 17-12-1981 28-02-1985 23-12-1981
US 6131351	A 17-10-2000	IT MI952353 A1 AT 191758 T DE 69607763 D1 DE 69607763 T2 DK 862667 T3 EP 0862667 A2 GR 3033516 T3 JP 2000500084 T PL 326667 A1 CN 1202210 A ,C WO 9718364 A2 ES 2144787 T3 PT 862667 T	16-05-1997 15-04-2000 18-05-2000 10-08-2000 24-07-2000 09-09-1998 29-09-2000 11-01-2000 12-10-1998 16-12-1998 22-05-1997 16-06-2000 31-07-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern	Ies Aktenzeichen
PCT/IB2004/003515	

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
IPK 7	D04H3/00	D04H3/08
		D04H3/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBiete

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D04H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 714 651 A (RUZEK IVO ET AL) 22. Dezember 1987 (1987-12-22) Spalte 3, Zeile 53 – Spalte 4, Zeile 64 -----	1
A	US 4 987 027 A (ZERFASS KARL-CHRISTIAN ET AL) 22. Januar 1991 (1991-01-22) Spalte 1, Zeile 48 – Spalte 2, Zeile 40; Beispiel 1 -----	1-14
A	EP 0 666 349 A (BAYER AG) 9. August 1995 (1995-08-09) Spalte 2, Zeile 16 – Spalte 3, Zeile 18; Beispiel 1 -----	1-14
X	US 4 429 002 A (FUKADA ET AL) 31. Januar 1984 (1984-01-31) Spalte 1, Zeilen 49-53 Spalte 2, Zeilen 9-26 -----	1 -/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

*& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

6. April 2005

02/05/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lanniel, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern... Aktenzeichen

PCT/IB2004/003515

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 131 351 A (LOCATELLI ET AL) 17. Oktober 2000 (2000-10-17) das ganze Dokument -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internat Aktenzeichen

PCT/IB2004/003515

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 4714651	A	22-12-1987		DE 3145266 A1 BE 893036 A1 FR 2516575 A1 GB 2111860 A ,B JP 1428637 C JP 58087374 A JP 62037154 B NL 8201688 A		26-05-1983 16-08-1982 20-05-1983 13-07-1983 09-03-1988 25-05-1983 11-08-1987 01-06-1983
US 4987027	A	22-01-1991		DE 3831271 A1 AT 98308 T CA 1318104 C DE 58906365 D1 DK 451289 A EP 0359165 A2 FI 894299 A JP 2127556 A MX 171678 B NO 893667 A		15-03-1990 15-12-1993 25-05-1993 20-01-1994 15-03-1990 21-03-1990 15-03-1990 16-05-1990 10-11-1993 15-03-1990
EP 0666349	A	09-08-1995		DE 4402187 A1 AT 180293 T CA 2140836 A1 DE 59505942 D1 EP 0666349 A1 ES 2131713 T3 JP 7238452 A US 5747391 A		27-07-1995 15-06-1999 27-07-1995 24-06-1999 09-08-1995 01-08-1999 12-09-1995 05-05-1998
US 4429002	A	31-01-1984		JP 1394958 C JP 57005957 A JP 62001027 B AU 536342 B2 AU 7169881 A DE 3168290 D1 EP 0042150 A1		11-08-1987 12-01-1982 10-01-1987 03-05-1984 17-12-1981 28-02-1985 23-12-1981
US 6131351	A	17-10-2000		IT MI952353 A1 AT 191758 T DE 69607763 D1 DE 69607763 T2 DK 862667 T3 EP 0862667 A2 GR 3033516 T3 JP 2000500084 T PL 326667 A1 CN 1202210 A ,C WO 9718364 A2 ES 2144787 T3 PT 862667 T		16-05-1997 15-04-2000 18-05-2000 10-08-2000 24-07-2000 09-09-1998 29-09-2000 11-01-2000 12-10-1998 16-12-1998 22-05-1997 16-06-2000 31-07-2000